

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005)

PCT

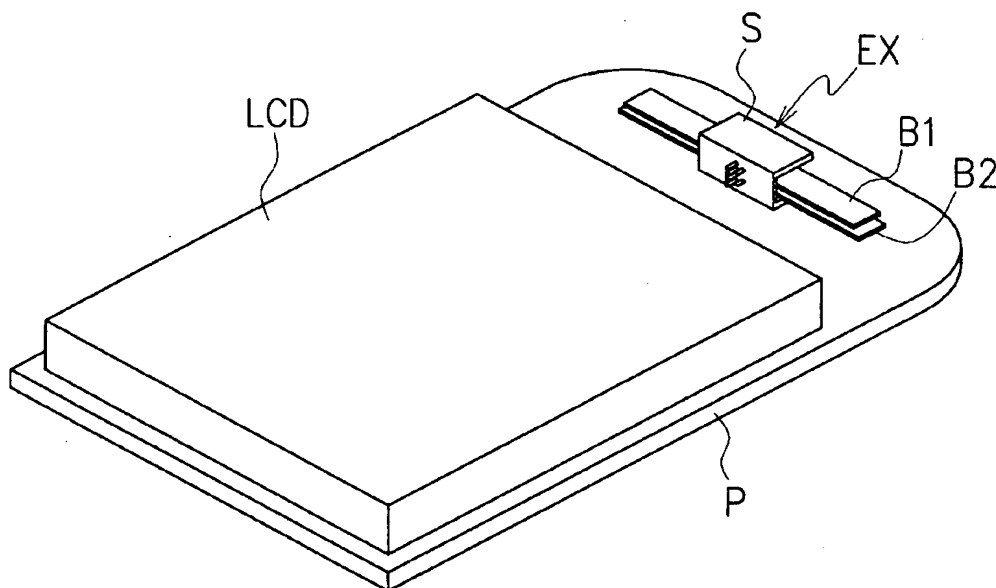
(10) 国際公開番号  
WO 2005/004535 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04R 17/00 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/009323 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小林和裕  
(22) 国際出願日: 2004 年 7 月 1 日 (01.07.2004) (KOBAYASHI, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒4030001 山梨県  
(25) 国際出願の言語: 日本語 富士吉田市上暮地 1 丁目 2 3 番 1 号 株式会社シ  
(26) 国際公開の言語: 日本語 チズン電子内 Yamanashi (JP). 大川儀郎 (OHKAWA,  
Yoshiro) [JP/JP]; 〒2130002 神奈川県川崎市高津  
(30) 優先権データ: (74) 代理人: 浅川哲 (ASAKAWA, Tetsu); 〒4093867 山梨県  
特願2003-189935 2003 年 7 月 2 日 (02.07.2003) JP 中巨摩郡昭和町清水新居 1 1 6 8 - 1 Yamanashi (JP).  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
シチズン電子 (CITIZEN ELECTRONICS CO., LTD.) 可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
[JP/JP]; 〒4030001 山梨県富士吉田市上暮地 1 丁目 BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
2 3 番 1 号 Yamanashi (JP). 株式会社オーセンティッ DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ク (AUTHENTIC, LTD.) [JP/JP]; 〒2130002 神奈川県 ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
川崎市高津区二子 5-1 7-1 Kanagawa (JP). LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,

[続葉有]

(54) Title: PANEL TYPE SPEAKER

(54) 発明の名称: パネル型スピーカ



(57) Abstract: A panel type speaker comprising an exciter including a bimorph type beam of piezoelectric material for exciting a bending vibration and a part for holding the beam, and a diaphragm coupled with the exciter to generate a bending vibration based on a vibration being transmitted from the exciter and also serving as the transparent protective plate of a display. Bottom face of the beam holding part has an area not smaller than a quarter of the beam area, and it is secured to the diaphragm. The panel type speaker has a high excitation efficiency and a simple structure, and an acoustic characteristics regulating mechanism can be attached easily thereto.

[続葉有]

WO 2005/004535 A1



SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: 本発明のパネル型スピーカは、圧電材料を素材として撓み振動が励振されるバイモルフ型のビーム及びこのビームを保持するビーム保持部を備えたエキサイタと、このエキサイタに結合されかつこのエキサイタから伝達される振動に基づき撓み振動を発生する表示装置の透明保護板を兼ねた振動板とを備えている。ビーム保持部の底面の面積は最大のビームの面積の1/4以上の大きさを有するとともに振動板に固定されている。このパネル型スピーカは、励振効率が高く、構造が簡易で、音響特性調整機構の付加が容易である。